This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

191291
B 33/6

600020292L

E.75.
W. 9.

E. BIBL. RADCL.

191291 d. 33/6

COLLECTION DE MÉMOIRES

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE DU RÈGNE VÉGÉTAL.

SIXIÈME MÉMOIRE.

SUR LA

FAMILLE DES LORANTHACÉES.

On trouve dans les mêmes Librairies :

DE CANDOLLE. — Collection de Mémoires pour servir à l'histoire du Règne végétal; format in-4°. *Premier* Mémoire : Sur la Famille des MÉLASTOMACÉES, avec dix Planches gravées. Paris, 1828..... 10 fr.

— Même Collection. *Second* Mémoire : Sur la Famille des CRASSULACÉES; in-4°, avec treize Planches gravées. Paris, 1828..... 10 fr.

— Même Collection. *Troisième* et *Quatrième* Mémoire : Sur la Famille des ONAGRAIRES et des PARONYCHIÉES; in-4°. avec neuf Planches. Paris, 1829..... 8 fr.

— Même Collection. *Cinquième* Mémoire : Sur la Famille des OMBELLIFÈRES; in-4°. avec 19 Planches. Paris, 1829..... 15 fr.

DE CANDOLLE. — Prodromus Systematis naturalis Regni vegetabilis. Volumen *primum;* sistens Thalamiflorarum ordines LIV. in-8°. Parisiis, 1824..... 18 fr.

— *Idem.* — Volumen *secundum;* sistens Calyciflorarum ordines X. in-8°. 1825.. 16 fr.

— *Idem.* — Volumen *tertium;* sistens Calyciflorarum ordines XXVI. in-8°. 1828. 12 fr.

— *Idem.* — Volumen *quartum;* sistens Calyciflorarum ordines X. in-8°. 1830.. 17 fr.

DE CANDOLLE. — Regni vegetabilis Systema naturale, sive ordines, genera et species plantarum secundum methodi naturalis normas digestarum et descriptarum. in-8°. tomi I et II. Parisiis, 1818 et 1821..... 27 fr.

— Icones selectæ Plantarum quas in *Systemate universali* descripsit A. P. De Candolle, editæ a Benj. Delessert. 2 vol. cum 200 fig. gr. in-4°..... 70 fr.

— *Idem.* — Charta velina, gr. in-4°. 100 fr. — grand in-fol..... 140 fr.

WALLICH. — Plantæ Asiaticæ rariores. 3 vol. gr. in-folio, avec 300 Planches soigneusement coloriées sous les yeux de l'auteur; le texte en latin.

Ce grand et bel ouvrage sera distribué en *douze* livraisons de 25 Planches chaque, avec texte. Prix de chaque livraison..... * 64 fr.

Les trois premières livraisons paraissent; les autres suivront de trois mois en trois mois.

HOOKER (W. J.) — Flora Boreali-Americana. in-4°. fig. Livraisons 1 et 2. 1829 et 1830. Prix de chaque livraison..... 27 fr.

L'ouvrage entier formera *douze* livraisons chacune de 12 Planches soigneusement gravées aux frais du gouvernement anglais. Le texte est en latin

HOOKER ET GREVILLE. — Icones filicum. In-folio, cum tab. æneis. Livraisons 1 à 9. *Londini* et *Parisiis,* 1827 à 1830. Chaque livraison en noir..... 30 fr.

— Le même ouvrage, avec Planches en couleur. Chaque livraison..... * 50 fr.

L'ouvrage entier est distribué en *douze* livraisons de 20 Planches chaque, accompagnées d'autant de feuilles de description. Tous les deux mois il en paraît une livraison.

JAUME-SAINT-HILAIRE. — Exposition des Familles naturelles et de la germination des Plantes. 4 vol. gr. in-8°. avec 117 Planches. Sur pap. gr. raisin. 1805..... 36 fr.

— Le même ouvrage, en 2 vol. in-4°. les Planches en couleur..... 96 fr.

GUILLEMIN. — Icones Plantarum Australasiæ rariorum, cum descriptionibus. Decades duæ. 1 vol. gr. in-4°. Parisiis, 1827..... * 6 fr.

DELAROCHE. — Eryngiorum nec non generis novi Alepideæ historia. vol. gr. in-fol. avec 32 Planches. Parisiis, 1808..... 36 fr.

MÉMOIRE

SUR LA

FAMILLE DES LORANTHACÉES;

PAR M. AUG. PYR. DE CANDOLLE,

Membre du Conseil souverain de la République et canton de Genève, Professeur d'histoire naturelle à l'Académie, Directeur du Jardin botanique, Membre de la Société de Physique et d'Histoire naturelle, président de la Société des Arts de Genève, Associé étranger de l'Académie des Sciences de l'Institut royal de France et de celui des Pays-Bas, des Sociétés royales de Londres et d'Édimbourg, des Académies royales de Copenhague, Munich, Naples, Stockholm, Turin; de l'Académie C. L. C. des Curieux de la Nature, de la Société Linnéenne de Londres, de l'Académie royale de Médecine de Paris, des Sociétés d'Horticulture de Londres, d'Agriculture de Paris, Moscou, etc.; de la Société helvétique des Sciences naturelles, etc., etc., etc.

AVEC DOUZE PLANCHES.

PARIS,

CHEZ TREUTTEL ET WÜRTZ, RUE DE LILLE, N° 17;

A STRASBOURG ET A LONDRES, MÊME MAISON DE COMMERCE;

A BRUXELLES, LIBRAIRIE PARISIENNE, RUE DE LA MADELEINE, N° 438.

1830.

NOTICE

SUR

LA FAMILLE DES LORANTHACÉES.

Si pour écrire une notice sur une famille de plantes il était nécessaire d'avoir résolu tous les problèmes qu'elle présente, et de ne conserver aucun doute sur son histoire ou sa classification, je devrais immédiatement abandonner l'écrit que je commence; mais les botanistes laborieux, dont on doit attendre plus d'indulgence que de ceux qui n'ont pas tenté de pareils travaux, penseront peut-être avec moi qu'il est utile de faire connaître quelques résultats d'un long travail, même quand on le croit incomplet; d'indiquer ce qu'on a observé sans dissimuler ce qui manque aux connaissances acquises; d'appeler enfin l'attention des voyageurs et des observateurs sur certaines parties négligées. Ils daigneront peut-être penser qu'engagé comme je le suis dans une entreprise de longue haleine, et à laquelle je m'estimerai heureux que ma vie puisse suffire, je ne dois pas m'arrêter trop long-temps aux difficultés de détail que peuvent présenter certaines familles. Mon rôle est de disposer dans un ordre logique les matériaux acquis par les travaux des autres et par les miens, et de signaler les lacunes qui peuvent s'y trouver encore; c'est dans ce but que je me propose de présenter ici comme complément du *Prodromus* un tableau succinct de l'état actuel des connaissances sur la famille des Loranthacées.

Cette famille mérite un intérêt particulier, vu qu'elle n'est pas moins remarquable par sa végétation que par sa structure, et que jusqu'à ces derniers temps son étude avait été fort négligée. Le nombre des espèces, qui n'était que de 21 du temps de Linné, de 44 seulement à l'époque, bien

rapprochée de nous, où Willdenow a publié son *Species*, se trouve aujourd'hui de plus de 300. Cet immense accroissement est dû aux travaux remarquables de MM. Wallich et Blume dans l'Inde, Perrottet et Leprieur en Afrique, Humboldt et Bonpland, Martius et Bertero en Amérique. Les genres qui composent cette famille ont été d'abord confondus avec les Caprifoliacées, puis séparés en 1808 seulement comme famille distincte; mais MM. de Jussieu et Richard en établissant celle-ci y réunirent plusieurs groupes tout-à-fait disparates. Dès-lors, M. Brown en a retranché ceux qui composent les familles des Rhizophorées, des Chloranthées; et parmi les genres restant après cette élimination, j'ai dû en écarter plusieurs. Ainsi, 1°. le genre *Aukuba* appartient évidemment à la famille des Cornées, comme je l'ai reconnu dès 1804, et non à celle des Loranthées, à laquelle Richard a tenté de le réunir; 2°. le genre *Symphisia* de Presl, ou *Tauschia* de Preissler, ne peut, à raison de ses étamines en nombre double de celui des lobes de la corolle, appartenir aux Loranthacées, auxquelles Preissler a tenté de le réunir; 3°. le genre *Aidia* de Loureiro, quoique très mal connu, paraît s'éloigner des Loranthacées par ses étamines situées devant les sinus de la corolle et non devant les lobes. C'est ainsi du moins que j'entends la phrase de Loureiro : *incisuris corollæ inserta;* 4°. le *Dasus* du même auteur s'écarte des Loranthacées par son stigmate à 5 lobes. Il ne reste donc dans cette famille, réduite à ses vraies limites, que les genres *Viscum, Loranthus,* et probablement *Schœpfia* et *Misodendron*. Je reviendrai plus tard sur la discussion de ces genres, et je commencerai par exposer ce qui tient à la végétation et à la reproduction des Loranthacées en général.

§. I. *Végétation des Loranthacées.*

Depuis long-temps les physiologistes citent le Gui comme un végétal extraordinaire, qui fait exception à toutes les lois sur le développement des plantes; mais à mesure que l'histoire naturelle fait des progrès, les exceptions tendent ou à disparaître ou à s'élargir, et ce qu'on avait cru propre à un être isolé devient commun à un groupe plus ou moins étendu. Ainsi tous les phénomènes qu'on avait crus spéciaux au Gui d'Europe paraissent se retrouver dans presque toutes les Loranthacées.

Parmi les végétaux de cette famille, on doit distinguer deux et peut-être trois manières de vivre.

1°. La presque totalité des Loranthacées est parasite sur des arbres dicotylédones : leur base est dépourvue de vraies racines et soudée intimement avec le corps ligneux de l'arbre qui les porte.

2°. Il semble exister quelques Loranthacées aussi parasites, mais dont la base se prolonge en racines courtes et rameuses épanouies en pate d'oie ou sur l'écorce ou entre l'écorce et le bois; c'est ce qui est représenté dans toutes les figures des *Loranthus* de la Flore du Pérou. Ne l'ayant jamais pu voir dans aucun des échantillons de *Loranthus* que j'ai trouvés dans les collections, et craignant que ces racines n'aient été ajoutées par l'imagination de peintres accoutumés à voir des Orchidées, j'aurais été tenté de croire à quelque erreur, si je ne trouvais d'ailleurs un observateur habile, M. de Chamisso, qui dit formellement en parlant du *Loranthus buxifolius* du Chili, qu'il a vu vivant : *Radices inter corticem et lignum arboris in quâ hospitantur latè longèque prorepunt* (Linnæa, 1828, p. 208). Il paraît donc certain qu'il y a des Loranthacées à racines rameuses rampant sous l'écorce : toutes les espèces sur lesquelles on a observé ce fait appartiennent à la section ou genre des Notanthères, c'est-à-dire aux *Loranthus* à étamines oscillantes. Ce point d'organisation mérite toute l'attention des voyageurs.

3°. Enfin le genre *Schæpfia*, et quelques *Loranthus* à anthères oscillantes et de la sous-division des *Loranthi Taguani*, ont de véritables racines implantées en terre et ne sont point parasites.

Ce mélange de plantes parasites et non parasites ne doit point surprendre, car il se retrouve dans un grand nombre d'autres familles : ainsi les Cuscutes parmi les Convolvulacées, les Orobanches parmi les Personées, les *Monotropa* parmi les Monotropées, sont de vraies parasites, quoique le reste de la famille ne le soit pas. Les Loranthacées parasites sont cependant plus nombreuses, à proportion du nombre total, que dans toutes les autres familles, celle des Rhizanthées étant seule exceptée. En effet, sur 324 espèces plus ou moins connues, on n'en compte que 10 qui se nourrissent ayant leurs propres racines fichées en terre.

Les Loranthacées parasites diffèrent de toutes les autres Vasculaires parasites par leur structure et leur mode de végétation. En effet, après

avoir exclu avec soin les fausses parasites qui pompent l'humidité superficielle des troncs, on peut encore diviser en deux classes les plantes qui vivent aux dépens des autres : 1°. les unes sont dépourvues des organes propres à l'élaboration de leurs propres sucs; telles sont les Cuscutes, les Orobanches, les Lathrées, les *Monotropa*, les Rhizanthées, etc. : elles ne sont pas de couleur verte, ne dégagent pas de gaz oxigène à la lumière solaire, et sont dépourvues de stomates. La deuxième classe, qui comprend les Loranthacées, seules probablement dans tout le règne, offre des plantes qui sont vertes, munies de stomates, et qui dégagent du gaz oxigène au soleil. On comprend très bien que les parasites de la première classe, étant dépourvues des organes de l'élaboration des sucs, ont besoin de recevoir de la sève tout élaborée; aussi toutes ces plantes sont implantées sur l'écorce des autres, et reçoivent des sucs déjà modifiés. Les Loranthacées, au contraire, ayant tous les organes élaboratoires, sont implantées sur le corps ligneux, reçoivent de la sève ascendante ou lymphe non élaborée, et la préparent avec leurs propres organes. Pourquoi donc sont-elles parasites? C'est, comme je l'ai montré jadis (*Mémoire des Savans étrangers de l'Institut*, vol. I^er^), parce qu'elles sont dépourvues de racines et privées de la faculté d'absorber l'eau du sol. Les deux classes des parasites peuvent donc se distinguer par ces termes, que les unes sont dépourvues de la faculté d'élaborer, et les autres de la faculté d'absorber les sucs aqueux. Poursuivons la comparaison de ces deux classes.

Les parasites par défaut d'élaboration absorbent des sucs déjà élaborés, et quand on plonge le végétal qui les porte dans de l'eau colorée, cette eau ne pénètre point en nature dans la Cuscute ou dans l'Orobanche. Au contraire, j'ai prouvé jadis par l'expérience que l'eau colorée passe sans difficulté de la branche du Pommier dans celle du Gui, et l'analogie des *Loranthus* et des Guis est tellement intime, qu'il est impossible de douter qu'il en arriverait de même avec les *Loranthus* parasites.

La plupart des parasites par défaut d'élaboration obéissent à la loi générale de la perpendicularité : on le voit dans les Orobanches, etc.; les Cuscutes elles-mêmes s'élèvent verticalement dans leur jeunesse, et ne doivent peut-être qu'à leur faiblesse la facilité avec laquelle elles suivent ensuite toutes les directions : mais les Loranthacées parasites croissent sans égard quelconque à la perpendicularité, et quoique fermes et li-

gneuses, elles se dirigent en tous sens indifféremment. La cause de ce phénomène est totalement inconnue. Aucune des théories sur la cause de la perpendicularité des plantes, même celle de M. Knight, qui me paraît la plus vraie, ne peut, ce me semble, se prêter à expliquer cette exception. Elle ramène à l'idée vague que l'étude du Gui m'avait jadis suggérée, que la direction en sens contraire des tiges et des racines est liée à l'existence de ces deux organes : là en effet où la racine manque la tige cesse de se diriger vers le zénith. C'est ce que la Cuscute montre d'une manière curieuse, car elle s'élève verticalement tant qu'elle a des racines, et croît indifférente à toutes les directions dès qu'elle n'en a plus. Mais comment l'existence d'une racine influe-t-elle sur la direction de la tige? C'est ce que nous ignorons, et le problème mérite d'être proposé aux physiologistes. Toutes celles des parasites par défaut d'élaboration, dont la germination a été étudiée, présentent le triple phénomène de paraître indifférentes à l'action de la lumière, puisqu'elles ne sont pas vertes; de diriger dès cette époque de leur vie leur racine en bas et leur tige en haut, et enfin de manquer de vrais cotylédons comme elles manquent de vraies feuilles. Les Loranthacées, au contraire, se rapprochent des plantes ordinaires, en ce qu'elles sont vertes et qu'elles ont des cotylédons; mais elles diffèrent de tous les végétaux, en ce que, suivant les observations de Duhamel et de Dutrochet, leur radicule ou l'extrémité inférieure de leur plumule, se dirige toujours du côté le plus obscur et semble fuir la lumière. Rien dans les théories relatives à l'action de la lumière sur la direction des plantes ne rend raison de cette singulière exception, et je dois la signaler encore comme un problème à résoudre.

Les Loranthacées parasites par défaut d'absorption se nourrissent de la lymphe ou sève ascendante non élaborée des arbres qui les portent. Cette lymphe est sensiblement homogène dans tous les végétaux, et on doit augurer de là que les mêmes espèces des Loranthacées pourront vivre sur des arbres d'espèces différentes. C'est ce qui est très évident pour le Gui blanc, que j'ai vu sur le Pommier, le Poirier, le Sorbier, les Aubépines, l'Amandier, le Peuplier noir, le Rubinia faux Acacia, les Tilleuls et les Sapins d'Europe, l'Ormeau, le Chêne (1) et le Saule blanc, et qui est cité

(1) Le Gui est très rare sur le Chêne, tandis que le *Loranthus* y est commun; de là

par les auteurs; sur le Noyer, le Prunier, le *Pyrus aria*, le Néflier, le Mélèze, le Frêne, le Peuplier d'Italie (1), le Pin sauvage (2), l'Érable (3), et même sur la Vigne (4). Je ne cite pas l'Olivier dans cette liste, quoique Belon dise l'y avoir vu dans l'Orient, parce que l'espèce citée par Belon est le *V. orientale*, qui a les fruits rouges. La diversité de la station de plusieurs Loranthacées est mentionnée par les voyageurs; mais il faut avouer que nous manquons à cet égard de documens suffisans, et il importe de recommander aux voyageurs de noter à l'avenir avec plus de soin les arbres sur lesquels ils recueillent des Loranthacées : quelques unes semblent affectées à certaines familles ou à certains genres. Ainsi, le *Viscum Oxycedri* paraît croître sur plusieurs conifères (5), et le *Loranthus Europæus* sur plusieurs espèces de Chêne (6), et, d'après le témoignage de MM. Pollini et Vaucher, sur le Châtaignier. Il n'y a encore que les arbres à suc laiteux sur lesquels on n'ait point trouvé de Loranthacées, peut-être à cause de l'âcreté de ce genre de suc, mêlé habituellement avec la lymphe. Les Loranthacées sont aussi fort rares sur les végétaux charnus; je ne connais que le *Loranthus aphyllus* de Miers qui croisse sur le Cierge du Pérou, comme je l'apprends par un échantillon que je reçois de M. Bertero.

Les parasites par défaut d'élaboration paraissant se nourrir de matières déjà plus ou moins élaborées par les végétaux qui les portent, sembleraient

---

j'avais cru, après avoir visité tous les pays où le culte des Druides a eu le plus d'empire, que le Gui des Druides était peut-être le *Loranthus* (*Essai sur les propr. médic.*, éd. 2, p. 167); mais dès-lors j'ai vu le Gui sur Chêne trouvé en Bourgogne et déposé au Musée d'Histoire naturelle de Paris, et j'en ai reçu des échantillons de M. Colladon, et provenant de la Savoie et du pays de Gex. M. Pollini remarque que le *Visco quercino* des pharmacies italiennes n'est autre que le *Loranthus*. Je crois que dans celles du reste de l'Europe on a, sous le nom de Gui de Chêne, celui qui croît sur toutes sortes d'arbres; mais son emploi est aujourd'hui tellement abandonné, que l'erreur est fort indifférente, et il est même douteux que le Gui du Chêne diffère des autres par ses propriétés.

(1) D'après M. Seringe.

(2) D'après M. Vaucher.

(3) D'après Villars.

(4) D'après Brasavole, cité par Villars.

(5) *Juniperus Oxycedrus*, *Cupressus drupacea*.

(6) *Quercus pedunculata*, *Q. sessiliflora*, *Q. Cerris*.

devoir vivre plus exclusivement sur certaines espèces ou certains genres. C'est ce que M. Vaucher a observé pour la plupart des Orobanches; c'est ce qui paraît avéré par toutes les Rhizanthées, qui vivent chacune sur un genre spécial de plantes : les *Raflesia* sur les Cissus ou les Vignes, le *Cytinus* sur les Cistes; mais quelques Orobanches, de l'aveu même de M. Vaucher, vivent sur des plantes de familles différentes, et les Cuscutes présentent ce phénomène au plus haut degré. Tout le monde sait qu'on trouve les deux Cuscutes les plus communes en Europe sur un grand nombre de végétaux différens, et j'ai eu occasion de voir cette disposition sporadique des Cuscutes portée au plus au point par suite d'un accident. Un chariot de trèfle infesté de Cuscutes chuta il y a quelques années, à l'entrée du jardin botanique de M. d'Hauteville, près Vevey. Les graines de Cuscutes s'y répandirent, et presque toutes les espèces de végétaux dicotylédones furent infestées de Cuscutes, quoique appartenant à un grand nombre de familles différentes. Il est encore cependant quelques espèces de Cuscutes qui n'ont été vues que sur un petit nombre de végétaux, mais cela peut tenir simplement à ce qu'étant exotiques elles ont été moins observées.

Au reste, toutes les parasites de la classe des Dicotylédones ne paraissent pouvoir vivre que sur des végétaux dicotylédones. Cela est évident pour toutes les Loranthacées, les Rhizanthées, les Orobanches, etc.; s'il y a quelque doute sur cette loi, il serait relatif à la Cuscute. On la trouve quelquefois dans les prés adhérente aux Graminées, mais je n'en ai jamais vu que dans des prés où il y avait beaucoup de trèfle, et quand la Cuscute atteint les brins de Graminée, elle peut bien les étouffer en les enlaçant, mais ne paraît pas se nourrir à leurs dépens par ses suçoirs. J'ajouterai que j'ai inutilement tenté d'entourer de Monocotylédones une plante chargée de Cuscutes : celle-ci ne s'y est point propagée; c'est cependant un point d'observation que je signale aux observateurs.

Il est douteux qu'il y ait des Monocotylédones vraiment parasites; toutes celles qui portent ce nom dans les livres, telles que les *Tillandsia*, sont de fausses parasites. Peut-être les Orchidées, qui ne sont pas vertes, et qui n'ont point de feuilles, telles que le *Limodorum abortivum* ou l'*Ophrys Nidus avis*, sont-elles de vraies parasites à la mode des Orobanches; c'est ce dont je n'ai point encore pu m'assurer avec exactitude, quoique j'en

aie dans ce but déterré un grand nombre. Il reste à s'assurer de la vérité du fait, et, dans le cas où mon soupçon se vérifierait, à savoir si ces plantes sont parasites sur des Dicotylédones ou des Monocotylédones.

Quant aux Acotylédones parasites, on en trouve vivant sur les deux autres classes, et quelques unes même sur d'autres Acotylédones; tel est l'*Uredo peltigeræ,* qui vit sur un Lichen, et le *Puccinia rosæ* sur un *Uredo;* mais on peut remarquer que les mêmes espèces ne croissent pas sur des végétaux de classes trop différentes.

Les Loranthacées ont présenté, quoique bien rarement, un phénomène analogue à celui de la *Puccinia* qui croît sur un *Uredo,* lequel est lui-même déjà parasite; le *Loranthus tetrandrus* et le *L. buxifolius* ont été observés au Chili par M. de Chamisso, parasites sur divers arbres, et en outre parasites réciproquement l'un sur l'autre. M. Pollini (*Fl. Veron.*, 3, p. 176) dit de même que le Gui blanc est quelquefois parasite sur le *Loranthus* d'Europe, qui est lui-même parasite. Les exemples de ce double parasitisme méritent d'être recueillis avec soin.

Toutes les plantes parasites nuisent aux arbres qui les portent, mais par des procédés qui paraissent en rapport avec leur mode de vivre; celles qui absorbent des sucs déjà élaborés enlèvent au végétal sa nourriture et l'épuisent en général d'une manière rapide et dangereuse; telle est l'action des Orobanches et des Cuscutes sur la plupart des végétaux; celles, au contraire, qui, comme les Loranthacées, se nourrissent de lymphe non encore élaborée, nuisent peu au végétal; car si elles absorbent une partie de la lymphe, elles tendent probablement aussi par l'effet de leur feuillage à en faire élever du sol une quantité surabondante. Aussi voyons-nous des arbres chargés de Gui vivre assez long-temps, et n'offrir des signes de décadence que lorsque le Gui y est en quantité trop considérable. Il est vraisemblable que la lymphe élaborée par le Gui forme un suc nourricier qui nourrit le Gui, mais qui ne redescend pas dans le support. Celui-ci souffre donc, mais plus lentement que dans le cas précédent. Il serait curieux de voir ce que deviendrait un Pommier chargé de Gui, où on ne laisserait développer que ce dernier; il faudrait aussi faire à un Pommier une incision annulaire sous une touffe de Gui, et voir s'il se formerait un bourrelet au côté supérieur de cette incision.

Les considérations que je viens d'exposer sur la végétation des plantes

parasites tendent donc à prouver que toutes les différences qu'on observe dans leur histoire tiennent à cette division fondamentale, que les unes sont parasites par défaut d'élaboration, et les autres par défaut d'absorption des sucs. Elles prouvent en particulier combien la végétation des Loranthacées diffère de celle des végétaux ordinaires et même des autres parasites. Examinons maintenant ce qui tient à leur reproduction.

§. II. *Fructification des Loranthacées.*

La fleur des Loranthacées se compose d'un calice adhérent à l'ovaire, et dont le limbe se prolonge très peu au-delà de cet ovaire, d'où résulte que ce limbe n'est quelquefois visible autrement que comme un petit rebord; il est d'ordinaire entier, quelquefois denté, et reste souvent persistant au sommet du fruit. Les pétales varient en nombre de 4 à 8; ils sont tantôt libres, tantôt plus ou moins soudés en corolle gamopétale; leur consistance est coriace; leur estivation est toujours valvaire : caractère qui distingue assez bien les Loranthacées des Caprifoliacées, et les rapproche des Cornées.

Les étamines sont très régulièrement situées devant le milieu de chacun des pétales, et en nombre égal à ceux-ci; ce caractère est celui qui distingue le plus clairement les Loranthacées de toutes les familles voisines. Dans le *Viscum* les anthères sont sessiles sur le disque du pétale; dans le *Loranthus* et le *Schœpfia* les filets sont collés sur la base du pétale et libres à leur sommet, où ils portent une anthère à deux loges. L'ovaire est surmonté d'un style filiforme terminé par un stigmate entier; dans le *Viscum* le stigmate est sessile sur l'ovaire; la base du style est souvent entourée par un petit godet analogue à celui des Rubiacées. L'ovaire, dans les *Viscum* et les *Loranthus*, n'a qu'une loge et une graine; mais on trouve 3 loges dans le *Schœpfia*, et l'ovaire du *Loranthus dodonecefolius* semble aussi avoir 3 loges dans sa jeunesse. Il y aurait donc dans ce cas, comme dans une foule d'autres, quelque probabilité que l'unité de loge et de graine chez les Loranthacées tient à l'avortement de quelques parties de l'ovaire normal. Le fruit des Loranthacées bien connues est une baie à suc souvent visqueux. La graine y est enveloppée par un tégument propre, dont le rôle carpologique n'est pas bien éclairci. Cette graine a un albumen charnu.

L'embryon est cylindrique, et a sa radicule ou l'extrémité qui en tient lieu tronquée et dirigée du côté supérieur.

Dans le *Viscum* d'Europe on trouve 3 ou 4 embryons dans la même graine. Quelques autres Loranthacées ont présenté le même phénomène, d'autres n'ont qu'un embryon. Ce caractère est variable dans toutes les familles où on l'a rencontré, telles que les Aurantiacées et les Conifères.

Les fleurs des Loranthacées sont tantôt hermaphrodites, tantôt unisexuelles par avortement de l'un des sexes; leur disposition est très variable, et sera plus utilement exposée en parlant des différens genres.

La place des Loranthacées dans l'ordre naturel répond assez exactement à celle que M. de Jussieu lui avait assignée dans le *Genera plantarum*. Sa famille des Caprifoliacées a dû subir quelques modifications. Le genre *Hedera* est, comme M. Don l'a démontré, une vraie Araliacée; le genre *Rhizophora* est devenu le type de la famille des Rhizophorées, voisine des Combretacées; l'*Hortensia* a été rejeté dans les *Hydrangea*. Quant aux quatre groupes restant après ces éliminations, les Cornées me paraissent former une petite famille bien caractérisée par sa corolle polypétale, son estivation valvaire et son fruit drupacé; les Caprifoliacées, qui comprennent les Viburnées et les Lonicérées, se distinguent à leur corolle monopétale à estivation imbriquée, et à leur fruit en baie.

C'est entre ces deux familles que je crois devoir placer les Loranthacées; elles diffèrent de l'une et de l'autre par leurs étamines opposées aux pétales et non alternes avec eux; elles s'approchent en particulier des Cornées par leurs espèces polypétales, et des Caprifoliacées par les espèces à corolles gamopétales, quelquefois même un peu irrégulières. C'est dans cette famille que s'établit la transition la plus naturelle des Caliciflores à pétales libres à celles à pétales soudés. Elle s'approche encore des Cornées par l'estivation valvaire de sa corolle, tandis que le *Schœpfia*, par son ovaire à 3 loges, la lie aux Caprifoliacées.

Quant au rapport des Loranthacées avec les Protéacées, cité par M. R. Brown, il me semble, je dois l'avouer, plus apparent que réel. Les Protéacées ont une seule enveloppe à la fleur, et les Loranthacées en ont évidemment deux, quoique l'extérieure soit courte; les sépales des Protéacées ressemblent, il est vrai, aux pétales des Loranthacées, et la position des étamines devant les sépales chez les premières et devant les pétales

chez les secondes, ajoute à l'illusion tout en ajoutant à la différence réelle; il y a donc entre ces deux familles, en me servant des termes que j'ai expliqués ailleurs (*Mém. sur les Légum.*, p. 151), analogie et non affinité.

On pourrait commodément diviser les Loranthacées en deux tribus; savoir : 1°. les *Viscinées*, qui ont les anthères à plusieurs pores et sessiles sur les pétales; 2°. les *Loranthacées*, qui les ont biloculaires et portées sur des filets libres à leur sommet. Cette division, qui pourra devenir utile si l'on se décide à séparer les *Loranthus* en plusieurs genres, est superflue tant qu'on conserve ce genre intact.

§. III. *Du genre* Viscum.

Le genre du Gui se reconnaît sans peine à ses fleurs unisexuelles, dont le nombre des parties va de 3 à 5 seulement; à ses anthères absolument sessiles sur le disque du pétale et munies de plusieurs petites cellules; enfin à son stigmate sessile sur l'ovaire et à son fruit charnu, monosperme à la maturité, et plein d'un suc très visqueux. On peut ajouter à ces caractères précis que les pétales y sont courts, larges, épais et fort semblables à des parties de calice, et que sa baie est généralement munie d'un suc visqueux.

On doit exclure de ce genre le *Viscum terrestre* de Linné, qu'on sait maintenant être une pousse de *Lysimachia stricta;* les *V. capillare* et *ligulatum* de Blume, que lui-même a reconnus plus tard pour des *Psilotum*; le *V. rubrum* de Burman, qui, d'après son herbier, est un fragment de quelque espèce de Lierre; et peut-être le *V. purpureum* de Linné, qui pourrait bien être un *Loranthus*.

Même après ces éliminations le genre *Viscum* se compose encore de 70 espèces, dont la moitié paraîtront pour la première fois dans le *Prodromus*. Si on laisse de côté quelques espèces indiquées dans les livres par des descriptions trop incomplètes, on peut ranger commodément tous les Guis connus sous trois divisions claires et naturelles :

1°. Les Guis feuillés de l'ancien Monde à fleurs en petits faisceaux ou en ombelles;

2°. Les Guis feuillés du Nouveau-Monde, qui ont les fleurs disposées en épis articulés;

3°. Les Guis sans feuilles, dont il se trouve des espèces très analogues dans les deux continens.

On a proposé de séparer du genre le *V. Oxycedri*, dont Hoffmann avait fait son genre *Razoumoskia*, et Bieberstein son genre *Arceuthobium*; mais, d'après la description même de ces auteurs, je ne puis encore admettre cette division générique. En effet, le caractère indiqué (si l'on fait exception de ceux qui ne tiennent qu'à des différences de termes) est, dit-on, capsulaire : mais Bieberstein dit *capsula evalvis;* or, entre une baie et une capsule qui ne s'ouvre pas, il n'y a qu'une différence dans le degré de la consistance, et tant qu'un autre caractère plus précis ne viendra pas corroborer celui-ci, on ne pourra y attacher une grande importance.

§. IV. *Du genre* Misodendrum.

Commerson avait trouvé au détroit de Magellan une plante parasite, qu'il avait désignée dans son herbier sous le nom de *Viscum flavescens;* Banks, qui l'y a aussi cueillie, l'avait désignée dans le sien sous le nom générique de *Misodendron*. Ni l'un ni l'autre n'ont publié la description de ce singulier végétal, et les échantillons que j'en possède sont malheureusement en trop mauvais état pour pouvoir les décrire avec précision. La manière de vivre du *Misodendrum* paraît tout-à-fait semblable à celle du Gui; mais il s'en distingue comme genre d'une manière évidente, en ce que son fruit est oblong triangulaire, s'ouvre par trois fentes longitudinales situées sur les trois angles, et renferme trois écailles garnies en dehors d'une houppe de poils blancs et scarieux, et au centre une sorte de columelle triangulaire, que je suis tenté de regarder comme la graine à cause de son apparence presque cornée, et de ce qu'elle n'est adhérente ni aux parois ni au moignon floral. Ce fruit paraît, comme dans le Gui, formé par le tube du calice soudé avec l'ovaire, et il est couronné au sommet par un petit rebord qui paraît le limbe du calice et par un moignon informe, qui peut être ou un stigmate ou un rudiment de corolle : c'est là tout ce que présente la fleur femelle, et la fleur mâle est entièrement inconnue. Si l'on peut donc affirmer que ce genre est très distinct du *Viscum* et du *Loranthus*, il est encore difficile de dire avec quelque confiance s'il appartient réellement à la famille des Loranthacées, dont son apparence

et sa manière de vivre semblent le rapprocher. On peut même douter peut-être si l'appareil que je viens de décrire est un fruit; on pourrait dire en effet que c'est une fleur femelle dont le calice est libre à trois pièces en estivation valvaire, que la corolle est à trois pétales garnis de barbes scarieuses, et que l'ovaire est une colonne triangulaire surmontée d'un style court à trois stigmates obtus. Si cette manière de voir était vraie, ce genre serait complétement étranger aux Loranthacées. Son analogie avec les Guis sans feuilles est ce qui m'a surtout décidé à considérer l'appareil de ma plante comme formé par un calice soudé à l'ovaire. J'y suis de plus entraîné, 1°. à raison de la liberté du corps que je crois la graine; 2°. parce que je ne connais aucun pétale analogue aux corps en forme de *pappus* qu'on voudrait leur assimiler; 3°. parce que le moignon floral du sommet est inintelligible dans cette hypothèse.

Le *M. punctulatum* de Banks est un petit sous-arbrisseau qui ressemble aux Guis dépourvus de feuilles. Sa tige et ses branches sont cylindriques, un peu ridées et fortement ponctuées, ou comme un peu tuberculeuses sur le sec. Les branches sont munies vers leurs extrémités de bractées distinctes, demi-embrassantes, ovales, obtuses, un peu écartées de l'axe vers leur sommet : à l'aisselle de chaque bractée, on trouve un ou deux fruits sessiles.

Je possède deux variétés de cette singulière plante; l'une est celle que Commerson a recueillie au détroit de Magellan : elle a les rameaux plus grêles, plus exactement dichotomes; c'est la seule dont j'ai vu le peu que je sais sur la fructification. L'autre, originaire du même pays, est peut-être une espèce distincte; mais je ne puis l'affirmer, n'en connaissant qu'un échantillon sans fleur ni fruit, que M. Sabine a bien voulu m'envoyer détaché d'un envoi reçu par la Société d'Horticulture de Londres. Ses rameaux sont plus courts, un peu plus épais, et mieux disposés en ombelles que ceux de la plante de Commerson. Je désigne ces deux plantes comme deux variétés du *M. punctulatum*, savoir : α *Magellanicum*, β *subumbellatum*. Ceux qui les verront en meilleur état décideront si ce sont des espèces ou des variétés.

J'ai reçu, grâce à l'obligeance de M. Bentham, deux autres fragmens de ce même envoi de la Terre de Feu (Statenland des Anglais), qui méritent encore une courte notice.

*

Ils ont de commun entre eux d'avoir des rameaux courts et alternes, qui portent les fleurs sur le côté antérieur, et se terminent par une feuille solitaire, ovale ou obovée, articulée sur le sommet du rameau. Le premier est un petit végétal parasite qui ne ressemble pas mal au Gui, ou surtout au *Misodendrum;* ses rameaux latéraux, au lieu d'écailles, ont de véritables feuilles terminales, obovées, obtuses au sommet, un peu rétrécies à la base, planes et sans nervures vers le haut de ses branches : au-dessous de la feuille on voit naître un petit épi portant trois à cinq fruits jaunes ovoïdes couronnés comme dans le *Misodendrum.* L'analogie de cette plante avec la précédente m'a engagé à la placer provisoirement, et avec doute, dans le *Misodendrum,* sous le nom de *M. brachystachyum.*

La dernière plante que je mentionnerai ici provient aussi de Statenland, et est aussi, dit-on, parasite à la manière du Gui; mais sa structure est si bizarre, que je ne puis la démêler sur le petit fragment qui m'a été envoyé. Ce fragment offre un rameau grêle un peu anguleux, qui émet de chaque côté et sur le même plan de petites branches qui se terminent au sommet par une feuille ovale, oblongue, obtuse, sans nervure moyenne, et munie sur les bords de quelques dentelures en scie; sur le côté supérieur du ramuscule qui soutient cette feuille naissent quatre fleurs sessiles dépourvues de bractées. Chacune se compose d'un tube cylindrique strié ou un peu sillonné, tronqué ou à peine denté au sommet. Du fond de ce tube, qui a à peu près 2 lignes de longueur, naissent 3 filets grêles blancs, filiformes, trois ou quatre fois plus longs que le tube, hérissés dans toute leur longueur par des espèces de poils scarieux, étalés ou recourbés; l'extrémité de ces filets se termine par un corps grêle allongé, presque linéaire, de couleur jaunâtre et d'une apparence calleuse. Ce tube est-il un calice, et ces filets des étamines stériles? Ce tube serait-il le péricarpe du fruit, et les filets représentent-ils ceux du *Misodendrum punctulatum* beaucoup plus allongés? Cette plante serait-elle l'individu mâle d'un *Misodendrum?* appartient-elle à une famille toute différente? Je l'ignore entièrement; mais l'analogie de nature de ces filets pappiformes avec ceux de la première espèce, et celle du feuillage avec la seconde, m'engagent à la placer à leur suite. Je ne la mentionne que pour attirer sur elle l'attention des voyageurs.

§. V. *Du genre* Loranthus.

Le genre *Loranthus*, tel qu'il est encore admis par les auteurs, se distingue sans peine du *Viscum;* les fleurs y sont presque toujours hermaphrodites, le nombre des parties y varie de 4 à 8. Les anthères sont à deux loges toujours soutenues sur des filets bien distincts, adnés au pétale vers la base et libres vers le sommet; enfin le style y est bien distinct, quelquefois même très long. A ces caractères exacts, on peut ajouter que les pétales de la fleur sont plus colorés et plus développés que dans les Guis, et souvent soudés à des degrés divers.

On doit exclure du genre *Loranthus* :

1°. Les *L. quadrangularis, viscifolius, torulosus, piperitus* et *angustifolius* de Kunth, qui, d'après l'opinion de M. Sprengel et la mienne, appartiennent à la seconde section des Guis;

2°. Le *L. nutans* de Sprengel doit être exclu du genre d'après MM. de Chamisso et de Schlectendal; mais sa place réelle n'est pas connue.

Après ces éliminations il reste dans le genre 250 espèces, dont 45 paraissent dans le *Prodromus* pour la première fois.

On trouve dans le tome VII du *Systema vegetabilium* de M. Schultes une monographie des *Loranthus* fort supérieure à tout ce qu'on possédait auparavant, soit pour le nombre des espèces décrites, soit pour l'étendue et l'exactitude des descriptions. Mais, malheureusement, M. Schultes n'ayant pas eu connaissance du travail inséré à peu près à la même époque dans le *Linnæa*, par MM. de Chamisso et de Schlectendal, a négligé trop souvent dans ses descriptions d'indiquer la position des anthères relativement au filet, et de l'autre, trop imbu des principes et plus encore des habitudes de l'école Linnéenne sur le nombre absolu des parties, il a rangé ses *Loranthus* d'après ce principe, qui tend à séparer des espèces semblables et à en rapprocher d'hétérogènes. Ces deux motifs expliqueront pourquoi, tout en rendant pleine justice à cet utile travail, je n'ai pu me conformer à l'ordre général et aux divisions proposées par ce botaniste. Quelques tentatives ont été faites récemment pour diviser les *Loranthus* en plusieurs genres, et il faut avouer que le nombre de leurs espèces et la diversité de leurs formes les autorisent et doit les justifier aux

yeux de ceux mêmes qui n'en admettent pas les résultats. Ainsi, M. Presl a séparé du *Loranthus* son genre *Spirostylis*, fondé sur ce que le style s'y tortille en spirale dès sa base; M. Blume a proposé d'établir aux dépens du *Loranthus* les genres *Elytranthe*, *Lepeostegeres* et *Loxanthera*. J'avoue qu'à l'exception de ce dernier les trois autres genres proposés me paraissent reposer sur des caractères trop spéciaux pour pouvoir être admis au rang de caractères génériques; si on les admettait, il faudrait faire au moins trente genres des *Loranthus* connus, ce qui serait embarrassant et prématuré. J'examinerai donc ici les diverses divisions et subdivisions qu'on peut établir dans le *Loranthus*, et jusqu'à quel degré il convient de les considérer, dans l'état actuel de la science, ou comme des sections ou comme des genres.

Les *Loranthus* diffèrent essentiellement des Guis par leurs anthères stipitées à deux loges; il est donc évident que les anthères méritent dans cette famille l'attention des observateurs. MM. de Chamisso et de Schlectendal ont en effet remarqué qu'elles se présentent sous trois états, ou adnées au filet, ou terminales dressées et attachées par la base, ou terminales oscillantes et attachées par le milieu du dos. Ces trois états des anthères sembleraient devoir former trois divisions fondamentales des *Loranthus*, et le feront peut-être un jour; mais dans l'état actuel des choses je n'ai pas osé séparer encore les *Loranthus* à anthères adnées de ceux à anthères dressées. En effet, cette différence pourrait bien ne tenir qu'à la largeur plus ou moins grande du connectif, et le petit nombre des espèces à anthères adnées que je connais ressemble tellement à d'autres dont les anthères sont dressées, que je n'ai pas osé les séparer trop complétement. Quant aux espèces à anthères attachées par le dos, j'en ai, dès l'origine de mon travail, fait une section sous le nom de *Notanthera*; dès-lors M. Blume en a fait un genre sous le nom de *Loxanthera*, que j'ai conservé comme nom de division; mais je continue à ne considérer encore les *Loranthus* à anthères attachées par le dos que comme une section, à cause d'un certain nombre d'espèces du Brésil, qui, par la petitesse de leurs fleurs et leurs anthères ovales, se rapprochent trop des *Loranthus* à anthères dressées.

Après les anthères, c'est dans les corolles que j'ai trouvé les meilleurs caractères. Parmi les *Loranthus* à anthères dressées ou adnées, je trouve

trois sortes de corolle : 1°. celles à pétales égaux entre eux et distincts jusqu'à la base; 2°. celles à pétales égaux et soudés jusqu'au milieu ou au-delà; 3°. celles à pétales soudés au-delà du milieu, mais inégalement et de manière à ne pas laisser une fissure latérale dans le tube de la corolle, comme dans les *Lobelia*.

Ces caractères de la corolle, combinés avec ceux des anthères, me fournissent quatre sections ou sous-genres, savoir :

Eüloranthus. Anthères adnées ou dressées. Corolle à pétales libres.

Symphyanthus. Anthères dressées. Corolle à pétales soudés également en tube.

Scurrula. Anthères dressées. Corolles à pétales inégalement soudés en un tube fendu latéralement.

Notanthera. Anthères attachées par le dos. Corolle à pétales presque libres ou soudés également.

On pourrait, je le sais, ériger immédiatement en genres ces quatre divisions, et il y a bien des familles où les genres admis ne sont pas si bien caractérisés; mais je pense qu'il est plus utile de conserver encore le genre intact, parce qu'il existe encore un assez grand nombre d'espèces dont les anthères ne sont pas décrites; 2°. parce que les espèces brésiliennes à anthères ovales un peu oscillantes semblent tenir le milieu entre la première et la quatrième division; 3°. parce qu'il importe de s'assurer si les espèces à anthères adnées doivent être séparées de celles à anthères dressées; 4°. parce que chacune de ces grandes sections présente des sous-divisions dont les caractères sont tels qu'ils pourraient peut-être à aussi juste titre former des genres : c'est ce qui résultera de l'examen détaillé de ces quatre sections.

La première section, dont les deux premières figures de cette dissertation offrent des exemples, comprend 77 espèces distribuées en huit articles; les trois premiers, très nombreux en espèces, sont originaires d'Amérique; les cinq derniers appartiennent à l'ancien monde. Passons-les rapidement en revue.

§. I. *L. clandestins.*

Leurs fleurs sont très petites, à 4 parties; leurs anthères sont ovales. Les auteurs ne désignent point leur mode d'adhérence. Je les rapporte ici par analogie, à cause de la petitesse de leurs fleurs; il n'y a que 3 espèces.

§. II. *L. stachyanthes.*

Corolles petites à 6 parties. Fleurs en épi sessile le long de l'axe, ou enfoncées dans des cavités de l'axe. Souvent 3 bractées libres ou soudées à la base de chaque fleur. Si le nombre des parties rapproche le premier paragraphe des *Viscum*, ce second se rapproche des *Viscum* d'Amérique par la position des fleurs. Les espèces qui le composent se ressemblent bien ensemble, mais pour quelques unes du Brésil les anthères ne sont pas décrites.

§. III. *L. protostélides.*

Différens de l'article précédent par leurs fleurs pédicelles en grappe ou en panicule, presque toujours ternées, sessiles au sommet des rameaux latéraux de la grappe et munies de trois bractées. C'est à cette division nombreuse et tout américaine qu'appartient le *Stelis* de Lœfling, nom que Linné a transporté à un genre d'Orchidées. Je dois rapporter ici, entre plusieurs espèces bien connues, un grand nombre d'espèces du Brésil à anthères non décrites.

§. IV. *L. viscoïdes.*

Je rapporte ici le seul *L. Europæus*, remarquable par ses fleurs dioïques et ses anthères évidemment adnées. On serait tenté d'en faire un genre, si son affinité avec l'article suivant pouvait le permettre.

§. V. *L. odorans.*

Cet article se compose du seul *L. odoratus* de l'Inde; ses fleurs ressemblent à celles du L. d'Europe, mais elles sont hermaphrodites et ont les anthères dressées. Ses corolles sont régulières à 6 pétales; les fleurs en épi, enfoncées dans les cavités comme dans les Stachyanthes, avec lesquels cette espèce devra peut-être se confondre.

§. VI. *L. briviflores.*

Ils sont originaires de l'Inde; leurs corolles sont à 4 ou 5 pétales linéaires, leurs anthères adnées, leurs fleurs en grappe ou en panicule, munies à leur base d'une bractée unique en forme de capuchon. Si l'on se référait aux seules anthères, cet article se grouperait avec le *L. Europæus;* mais celui-ci me paraît en vérité plus voisin des Stachyanthes et des Odorans.

§. VII. *L. stylifères.*

Les espèces sont de l'hémisphère austral; les corolles à 4-5 pétales allongés, linéaires; les anthères dressées; les styles longs, filiformes et persistans; les fleurs en grappe ou en cime, munies chacune d'une bractée concave. Ce groupe est très naturel. (*Voyez* les *Pl. I* et *II* de ce Mémoire.)

§. VIII. *L. onguiculés.*

Cet article, composé de 3 espèces de l'Inde, se distingue à ses corolles à 4-5 pétales épais et triangulaires à leur base. D'ailleurs l'inflorescence est semblable à celle des trois articles précédens.

Toutes les espèces de cette première grande division se ressemblent par leurs fleurs assez petites, verdâtres et peu colorées. Les espèces à fleurs ternées, munies de 3 bractées libres ou soudées, qui sont presque toutes américaines, mériteraient peut-être de former une section distincte si ce caractère était bien uniforme.

La seconde série des Loranthes, ou la section des *Symphyanthes,* diffère de la précédente par ses pétales soudés également entre eux et par ses anthères dressées, mais jamais adnées : les Planches III, IV, V et VI de ce Mémoire en offrent des exemples. Elle se compose de 33 espèces de l'ancien continent, plus disparates entre elles que celles de la première série, et que j'ai dû grouper sous six articles pour faire sentir leurs différences.

§. I. *L. anguliflores.* (Voyez *Pl. III.*)

Les corolles sont formées par six pétales soudés au-delà du milieu en un tube relevé par six crêtes saillantes, et souvent renflés à la base. Il y a 3 bractées soudées sous chaque fleur. Cet article comprend 13 espèces de l'Inde, qui m'ont été communiquées par MM. Blume et Wallich. Ce groupe est très naturel, et fera peut-être un genre, si jamais on divise les *Loranthus.*

§. II. *L. rigidiflores.* (Voyez *Pl. III.*)

Les corolles sont à 5 pétales soudés en un tube un peu resserré à la base, et légèrement pentagone au sommet. Il n'y a qu'une bractée sous chaque fleur.

§. III. *L. à cupules.*

Les corolles sont à 5 parties comme dans l'article précédent, mais très petites; le tube du bouton est cylindrique à sa base, un peu pentagone au sommet; l'anthère est dressée, tronquée à sa base et s'ouvrant de côté; à la base de chaque fleur se trouve une bractée en forme de cupule qui enveloppe l'ovaire. Cet article se réduit à une seule espèce découverte en Afrique par MM. Leprieur et Perrottet.

§. IV. *L. lépéostégères.*

Les corolles sont tubuleuses, à 5 ou 6 lobes; les fleurs réunies plusieurs ensemble, sessiles dans un involucre de plusieurs bractées. Toutes les espèces sont de l'Inde. M. Blume propose d'en faire un genre sous le nom adopté; mais ce genre serait uniquement fondé sur l'inflorescence, et si on l'admettait, il faudrait élever toutes mes sous-divisions au même rang.

§. V. *L. élytranthes.*

Les fleurs sont tubuleuses et à 6 divisions linéaires; les fleurs sessiles et à deux paires croisées le long d'un axe très court, munies à leur base de 3 bractées caduques. M. Blume fait un genre de la seule espèce de cet article, dont la découverte lui est due. Les mêmes réflexions que celles relatives à l'article précédent m'empêchent encore de l'admettre.

§. VI. *L. graciliflores.* (Voyez *Pl. V* et *VI.*)

Les corolles sont grêles, cylindriques, tubuleuses, terminées par 4 lobes courts et oblongs; les fleurs sont en grappe, ayant chacune une seule bractée à leur base. Cet article se compose d'espèces de l'Inde très semblables entre elles, et qui feraient un genre naturel si on se décidait à diviser les Loranthes jusque dans leurs dernières ramifications. Je laisse encore à la suite de cette sous-division une espèce fort singulière, le *L. cuneatus* de Wallich, et probablement de Heyne. Elle a une corolle en tube cylindrique non divisé en lobes, mais ouvert au sommet par un trou arrondi; les anthères sont réunies entre elles et avec le stigmate, par une espèce de gluten visqueux, de telle sorte que j'ai encore quelque incertitude sur leur nombre; elle a d'ailleurs le port du *L. graciliflore,* mais

devra probablement former une section distincte. Ainsi il serait aisé de faire six ou sept genres des six articles des Loranthes à pétales également soudés entre eux et à anthères dressées; mais je crois cette division inutile, ou tout au moins prématurée.

La troisième série, que je nomme SCURRULA, d'après le *L. Scurrula*, qui en est comme le type, est, de toutes mes sections, la plus naturelle et la plus homogène : les Planches VII, VIII et IX de cette dissertation en présentent des exemples. Elle se compose de 45 espèces, toutes originaires de l'ancien monde; leur corolle est formée de 4 ou 5 (jamais 6) pétales soudés inégalement en un tube fendu sur le côté, comme dans les *Lobelia* : ce tube est souvent renflé de côté à la base; les filets des étamines sont soudés avec le tube de la corolle dans une grande partie de leur longueur; les anthères sont dressées et oblongues; les fleurs en général assez grandes et colorées. Les *Scurrula* se distinguent en deux articles, selon que la corolle est à 4 ou 5 parties; mais les espèces se ressemblent tellement, qu'il n'y a aucune autre observation à faire sur ces articles. Les *Scurrula* forment, dans mon opinion, un vrai genre bien prononcé, et si je ne l'ai pas encore admis, c'est pour ne pas innover partiellement sur un objet aussi difficile.

La quatrième série comprend les Nonanthères ou Loranthes à anthères attachées par le dos (comme on le voit dans la Planche X). Le nombre des parties y varie de 4 à 8, mais est le plus souvent de 6; les fleurs sont généralement très grandes, quelquefois longues de plusieurs pouces. C'est à cette série que se rapportent les Loranthes à racines rampant sous l'écorce des arbres, et ceux qui ne sont pas parasites. Les espèces de cette série sont au nombre de 66, toutes originaires d'Amérique, excepté une qui est originaire de la Nouvelle-Hollande, et une autre (*Loranthus Loxanthera*) que M. Blume a découverte à Java, et dont il a fait le type de son genre *Loxanthera*. Il importe de remarquer que cette espèce asiatique diffère de toutes les Nonanthères américaines en ceci, que la sommité du filet est courbée, un peu épaisse, et semble se dilater au point d'attache sur le dos de l'anthère, de sorte que celle-ci, quoique attachée par le dos, n'est pas réellement oscillante, tandis que dans toutes les autres, pour lesquelles le nom d'*Oscillanthera* convient bien, le filet est droit, aminci en alène à son extrémité, de telle sorte que l'anthère n'y adhère que par un point

et est entièrement mobile. Je forme donc du *Loxanthera* de Blume une sous-section rejetée à la fin du genre, et je divise les Oscillanthères, toutes américaines, comme suit :

§. I. *Osc. tétramères,*

Dont les corolles sont divisées jusque très près de la base, en 4 lobes. Il n'y a ici qu'une seule espèce, le *L. tetrandrus.*

§. II. *Osc. pentamères,*

Dont les corolles sont plus ou moins profondément divisées en 5 lobes.

§. III. *Osc. calanthées* (voyez *Pl. X*),

Dont les corolles sont à 6 parties et toutes très grandes, c'est-à-dire de 1 à 6 pouces de longueur. Ce beau groupe se compose de 27 espèces très remarquables.

§. IV. *Osc. micranthées,*

Dont les corolles sont aussi à 6 parties, mais très petites, c'est-à-dire de 2 à 6 lignes de longueur. C'est ici que se rangent les espèces brésiliennes à anthères ovales, dont j'ai parlé plus haut, et qui se rapprochent si fort des *Protostélides*. C'est ici encore que je rapporte le *Spirostylis* de Presl, uniquement distingué par son style roulé en spirale. Ce caractère n'a pas été admis pour séparer l'*Ingazygia* des autres *Inga*, quoiqu'il y soit très prononcé (voyez DC., *Mém. Lég.*, Pl. LXV); et dans la famille des Loranthées le style présente si peu de caractères, que ce n'est qu'avec doute qu'on doit admettre son importance dans les divisions génériques.

§. V. *Osc. taguanées,*

Dont les fleurs ont de 6 à 8 parties, et qui ne sont point parasites, mais arborescentes. Une des espèces de cet article habite la Nouvelle-Hollande.

Après tant de divisions et de sous-divisions, je dois avouer qu'il reste encore dans les livres ou dans mon herbier 28 espèces de *Loranthus*, que, faute de documens suffisans, je ne puis rapporter à aucune de ces sections. Dans cet état de choses, et avec les incertitudes que j'ai exposées en parlant des 22 groupes établis plus haut, j'ai cru plus convenable de con-

server le genre linnéen dans son intégrité, jusqu'à ce que du moins ces doutes soient levés. C'est pour y parvenir que je présenterai à la fin de cette notice quelques considérations générales adressées surtout aux voyageurs.

§. VI. *Du genre Schœpfia.*

Les Loranthes et les Guis composent les vraies Loranthacées; mais il est difficile de ne pas placer à leur suite le genre nommé *Schœpfia* par Schreber, *Codonium* par Vahl, et *Hænkea* dans la Flore du Pérou. Il se rapproche du *Loranthus* par ses fleurs hermaphrodites, munies à leur base de 3 bractées soudées entre elles; par son calice adhérent et à limbe tronqué; par sa corolle tubuleuse à 4 ou 5 lobes, dont l'estivation est valvaire, et enfin par ses étamines placées devant les lobes de la corolle et soudées avec le tube par la partie inférieure des filets. Il se rapproche en partie des Loranthes à anthères adnées, par la conformité de ce caractère, et des Loranthes en arbre, parce que ses espèces ne sont pas parasites. Mais le *Schœpfia* se distingue des autres Loranthacées par le stigmate à 3 lobes, l'ovaire à 3 loges et le fruit drupacé à noyau triloculaire. Cette différence disparaîtrait, si l'ovaire des *Loranthus*, observé très jeune, paraissait à 3 loges, comme il semble que cela a lieu dans le *L. dodoneæfolius*. Ce genre se compose de 4 espèces : 2 américaines dont la corolle a le tube ové et la gorge nue, et 2 asiatiques où le tube est cylindrique et la gorge velue. L'excellente description que M. Wallich a donnée de l'une de ces dernières a beaucoup contribué à faire bien connaître ce genre.

§. VII. *Généralités et Conclusions.*

La distribution géographique des 318 Loranthacées, dont la patrie est bien connue, peut s'exprimer par le tableau suivant :

		Europe.	Asie.	Afrique.	Australasie.	Amérique méridionale.	Amérique septentrionale.
I. Viscum		2	19	6	1	35	5
II. Misodendron		0	0	0	0	1	2
III. Loranthus	Euloranthus	1	8	0	5	63	0
	Symphyanthus	0	32	1	0	0	0
	Scurrula	0	35	10	0	0	0
	Notanthera	0	1	0	0	60	0
	Non satis noti	0	6	0	2	19	0
IV. Schœpfia		0	2	0	0	2	0
		3	103	17	8	180	7

Il faut observer que les espèces d'Asie habitent toutes l'Inde ou les pays très voisins de l'Inde, et que celles de l'Amérique méridionale sont en grande majorité dans les Antilles et le Brésil : un très petit nombre dans les deux hémisphères vivent hors des limites des tropiques.

Toutes les Loranthacées vivent dans une région circonscrite, et aucune, à ma connaissance, ne s'est encore trouvée dans deux régions éloignées. Il y a plus, les espèces de Java sont presque toutes distinctes de celles du continent indien; celles des Antilles, du Brésil, du Mexique, du Pérou et du Chili sont différentes les unes des autres. Ces plantes ont donc besoin, pour leur végétation, d'un concours très déterminé de circonstances, et cette raison, jointe aux difficultés communes à toutes les plantes parasites, explique suffisamment pourquoi aucune d'elles n'a été soumise à la culture dans les jardins botaniques.

Si l'on combine cette difficulté avec celles qui résultent de la dispersion des espèces sur le globe, de la peine que les voyageurs éprouvent souvent à les cueillir sur des arbres élevés, de celle qu'elles offrent pour leur dessiccation, on concevra les causes qui ont si long-temps retardé l'étude de ces végétaux. La bizarrerie de leur végétation et la diversité de leurs formes doivent faire désirer que les Loranthacées soient dorénavant moins négligées, et j'ose ici adresser à tous les voyageurs, et aux botanistes sédentaires dans les pays riches en Loranthacées, la demande d'avoir égard dans leurs recherches aux points suivans :

1°. Il convient de noter avec précision les diverses espèces d'arbres sur lesquels on trouve chaque espèce de Loranthacée;

2°. Dans le cas où les arbres ne sont pas parfaitement connus des voyageurs, ils doivent en conserver des fragmens propres à les déterminer, et de noter toujours par des renvois précis sur quel fragment chaque Loranthacée a été trouvée;

3°. Il faut vérifier sur chaque espèce le mode d'adhérence de la plante parasite sur son support, et lorsque cela n'entraînerait pas trop d'embarras, il conviendrait de conserver la base de la Loranthacée pour reconnaître son moyen d'implantation;

4°. Il importe de dessécher avec soin, en fleurs et en fruits, toutes les Loranthacées qui se présenteront aux yeux des voyageurs. Ces plantes sont encore rares dans les collections; on en a peu de figures et de descriptions

LORANTHUS pendulus.

complètes, et ce n'est que des grandes collections que pourront sortir quelques moyens d'éclairer leur classification;

5°. Les botanistes sédentaires dans les pays tropiques feront bien de vérifier sur une ou deux espèces de chaque groupe les observations et expériences physiologiques faites sur le Gui blanc, savoir : la transmission de l'eau colorée du support dans la parasite, l'indifférence à la direction verticale, la pluralité des embryons de la graine, la direction de la radicule vers le point le plus obscur, etc.;

6°. On leur demande encore de vérifier si les jeunes ovaires de *Loranthus* présentent plusieurs loges ou plusieurs ovules;

7°. L'étude des espèces du genre *Misodendron* doit être particulièrement soignée par les botanistes de l'Amérique du nord.

En recommandant ces observations aux voyageurs, j'ose leur demander, ou de les rendre publiques avec quelque détail, ou de vouloir bien m'envoyer comme à un centre commun les notes, descriptions, dessins ou plantes sèches dont ils pourraient disposer, leur offrant de les coordonner et de les publier, en en mentionnant avec soin les auteurs.

Explication des Figures.

Pl. I. *LORANTHUS pendulus.*

Exemple de la section des *Euloranthus*, sous-division des Stylifères.

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs en bouton de grandeur naturelle, ainsi que les figures suivantes.

B. Un dit chargé de fleurs épanouies et d'un jeune fruit.

1. Une petite cime partielle composée de 4 fleurs avec 3 bractées.

2. Une bractée avec le sommet du pédicule et la cicatrice des fleurs.

3. Une coupe transversale du bouton au point le plus renflé, pour montrer la position des anthères et l'estivation des pétales.

4. La partie supérieure du bouton ouverte, et dont on a enlevé 4 lobes pour montrer les étamines.

5. La sommité du style.

6. La sommité du filet et l'anthère.
7. La fleur entière dépouillée de sa bractée.
8. Le jeune fruit avec sa bractée.

Pl. II. *LORANTHUS congener.*

Même section et sous-division que la précédente.

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.
1. Un rameau de la cime un peu grossi.
2. Un pédicelle latéral avec sa bractée, et la cicatrice de la fleur, très grossi.
3. La base de la fleur montrant le calice et l'ovaire, le bas du style et le godet, très grossis.
4. Coupe transversale du bouton, pour montrer les 5 pétales en estivation valvaire et les anthères, très grossis.
5. Le haut de l'étamine et l'anthère vue du côté antérieur.
6. Une fleur entière épanouie et grossie.

Pl. III. *LORANTHUS carinatulus.*

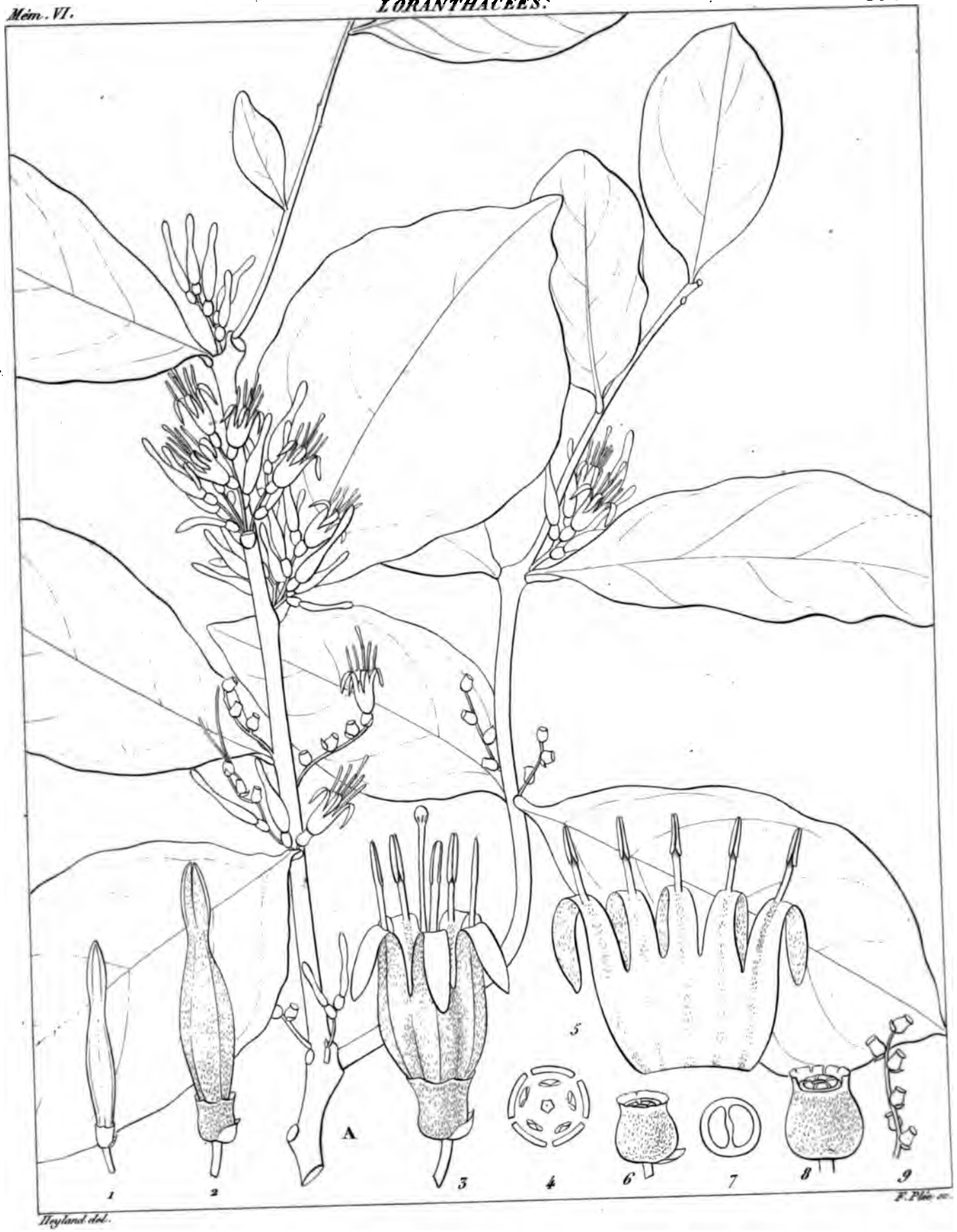
Section des *Symphyanthus*, sous-division des *Anguliflores.*

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.
1. Un fragment du pédoncule chargé de deux fleurs très grossies, ainsi que les figures suivantes.
2. La coupe transversale du tube de la fleur, prise au point où aboutit la ligne ponctuée.
3. L'ovaire entouré de deux bractées *b b*, surmonté par le rebord entier du calice *c c*, et le tubercule *t*, qui soutient le style.
4. La fleur entière coupée en long, pour montrer la coupe longitudinale des bractées *b b*, de l'ovaire *o*, du bord du calice *c c*, du tubercule *t* qui porte le style, du style *s*, du stigmate *s t*, de la corolle *p*.
5. Le sommet du filet et l'anthère vue du côté antérieur.
6. La corolle fendue en long et épanouie, pour montrer les étamines et les lobes.
7. Le stigmate grossi.

Heyland del. F. Plée sc.

LORANTHUS congener.

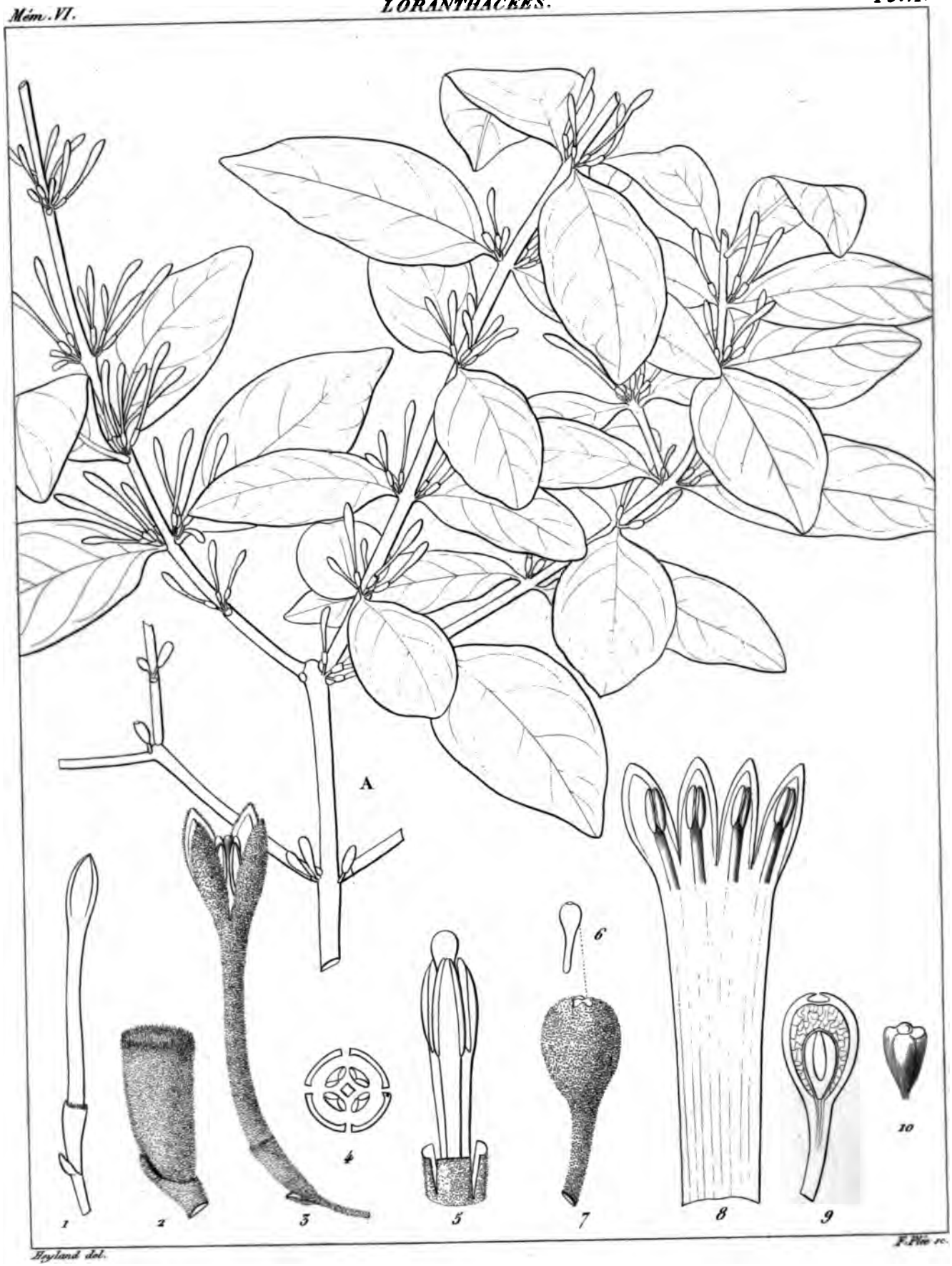
LORANTHUS carinatulus.



LORANTHUS farinosus.

Heyland del. F. Plée sc.

LORANTHUS leptanthus.



LORANTHUS cinnamomeus.

Pl. IV. *LORANTHUS farinosus.*

Section des *Symphyanthus*, sous-division des *Rigidiflores.*

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

1. Un bouton avec sa bractée et le pédicelle un peu grossi.

2. Le même, très grossi, ainsi que les figures suivantes.

3. La fleur entière épanouie.

4. La coupe transversale du bouton prise vers le sommet, pour montrer les lobes en estivation valvaire, les anthères et le style.

5. La corolle fendue en long et vue du côté intérieur, pour montrer les étamines.

6. L'ovaire avec sa bractée, et le bord du calice entier.

7. Coupe de l'ovaire, qui semble être à 2 loges ou 2 graines.

8. L'ovaire dépouillé de sa bractée et d'une partie du limbe du calice, pour montrer le sommet.

9. Un pédoncule avec les très jeunes fruits de grandeur naturelle.

Pl. V. *LORANTHUS leptanthus.*

Section des *Symphyanthus*, sous-division des *Graciliflores.*

A. Partie inférieure d'un rameau portant des fleurs de grandeur naturelle.

B. Partie supérieure du même rameau, chargée de feuilles, coupée à l'astérisque *.

1. Une fleur entière avec sa bractée et son pédicule très grossi, ainsi que les figures suivantes.

2. La corolle fendue en long et étalée, pour montrer les lobes et les étamines.

3. Le pistil avec la bractée.

4. La coupe transversale du style, prise au point où aboutit la ligne ponctuée.

Pl. VI. *LORANTHUS cinannamomeus.*

Même section et sous-division que la précédente.

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

1. Une fleur entière avec le pédicelle et la bractée, un peu grossie.

2. L'ovaire et la bractée plus grossis.

3. La fleur entière (avec sa bractée et le haut du pédicelle) épanouie et très grossie.

4. Coupe transversale du bouton, pour montrer les lobes en estivation valvaire, les anthères et le style.

5. Sommité du bouton dont on a coupé les lobes de la corolle, pour montrer les anthères et le stigmate.

6. Le jeune fruit de grandeur naturelle.

7. Ledit grossi.

8. La corolle grossie, fendue en long et étalée, pour montrer les étamines.

9. Le fruit grossi coupé en long, pour montrer la graine.

10. La graine isolée et grossie.

Pl. VII. *LORANTHUS Chinensis.*

Section des *Scurrula*, sous-division des Scurrules tétramères.

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

1. Le pédoncule avec ses 3 pédicelles uniflores et leurs bractées, un peu grossi.

2. L'ovaire avec sa bractée, le bout du pédicelle, les lobes du style et le rebord du calice, le tout très grossi.

3. La coupe du bouton, pour montrer les lobes de la corolle en estivation valvaire, et les anthères.

4. Le haut du bouton ouvert, pour montrer les étamines et le stigmate.

5. Le haut du filet et l'anthère vus du côté antérieur.

6. La fleur entière totalement épanouie et grossie.

Pl. VIII. *LORANTHUS Pentagonia.*

Section des *Scurrula*, sous-division des Scurrules pentamères.

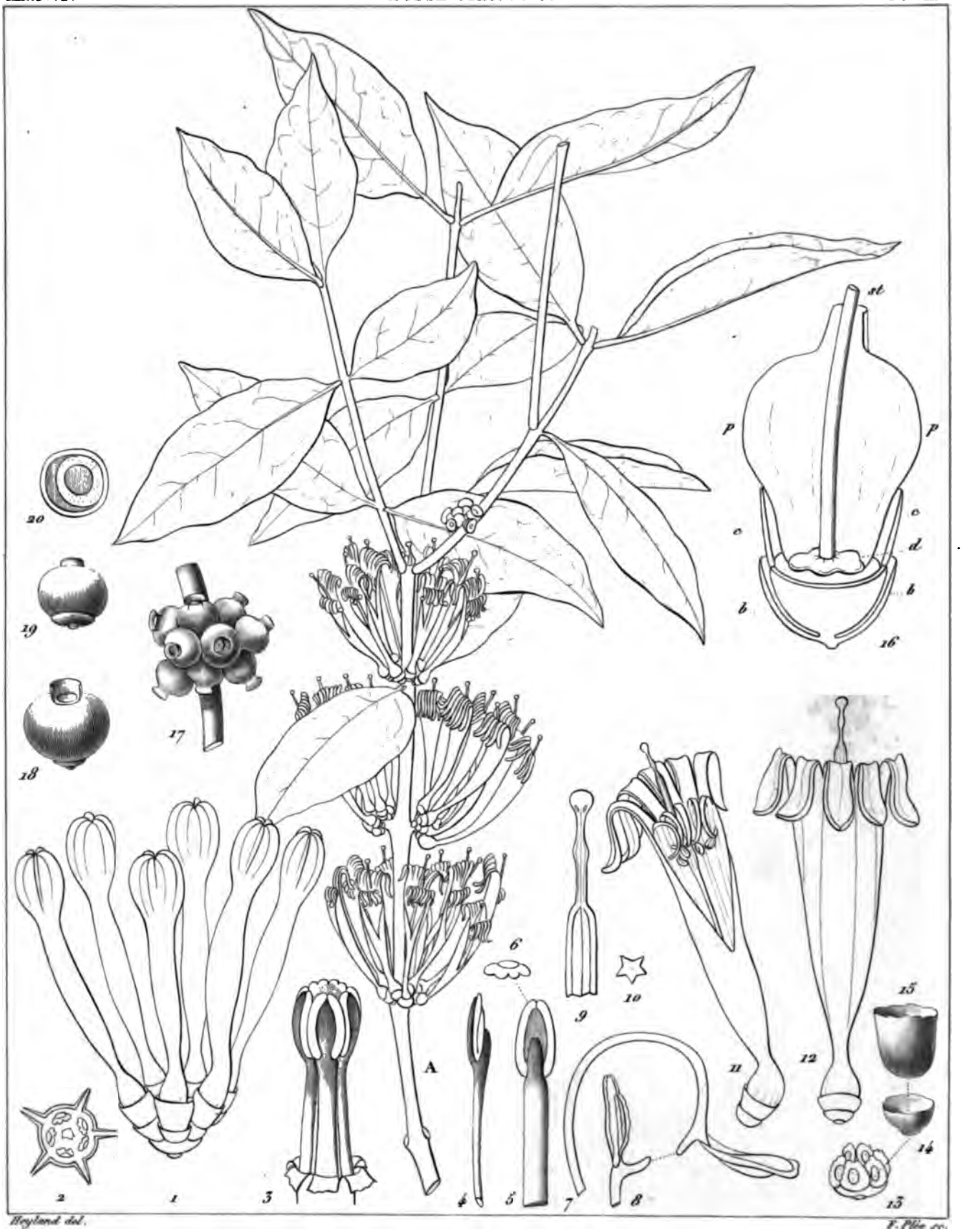
A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

1. Un faisceau de fleurs grossi, ainsi que les figures suivantes.

2. La coupe transversale du bouton, pour montrer les lobes en estivation réduplicative, les anthères et le style.

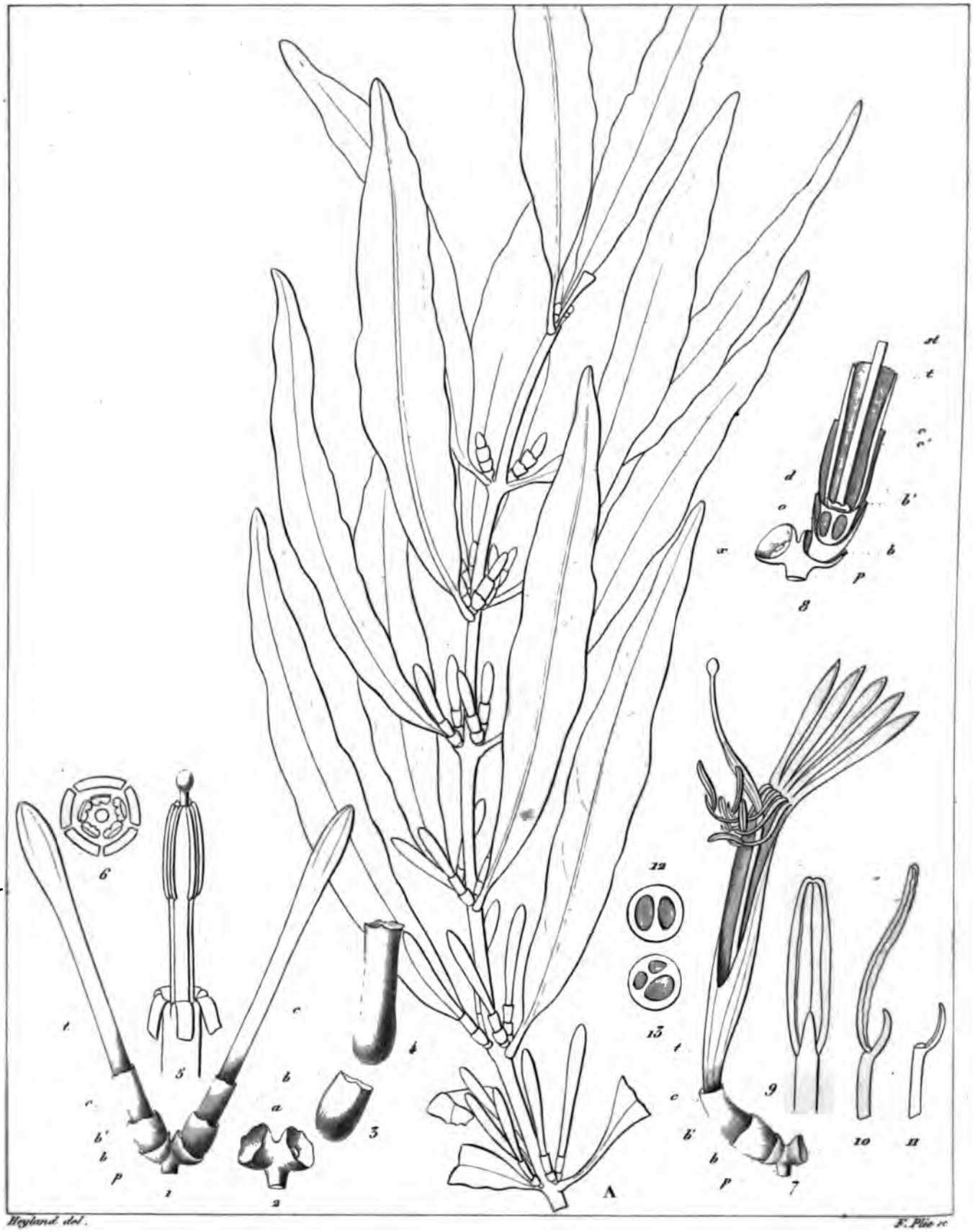
Heyland del. P. Plée sc.

LORANTHUS chinensis.



Heyland del. F. Plée sc.

LORANTHUS Pentagonia.



Heyland del. F. Plée sc.

LORANTHUS dodoneæfolius.

3. Le sommet du bouton dont on a retranché les lobes, pour montrer les étamines.

4. Une étamine vue de côté.

5. Ladite vue par-derrière, pour montrer l'éperon appliqué.

6. La coupe transversale de l'anthère.

7. Un filet d'étamine adulte courbé, et où l'on voit l'anthère et l'éperon.

8. La même, vue après l'émission du pollen.

9. Le style et le stigmate.

10. La coupe horizontale de la base du style.

11. La fleur entière épanouie et grossie, vue du côté de la fissure.

12. La tête vue du côté opposé.

13. La base marquée des cicatrices des fleurs.

14. La bractée en forme de cupule qui entoure chaque fleur.

15. L'ovaire qui repose dans la cupule.

16. La coupe longitudinale de la partie inférieure de la fleur, pour montrer la bractée en cupule *b b*, le limbe du calice *cc*, la corolle *p p*, le style *s t*, et le disque *d*.

17. Un groupe de jeunes fruits de grandeur naturelle.

18 et 19. Un desdits isolé.

20. Le même, coupé.

Pl. IX. *LORANTHUS dodonæfolius*.

Même section et sous-division que l'espèce précédente.

A. Un rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

1. Faisceau de deux fleurs, grossi dans cette figure ainsi que dans les suivantes; les lettres représentent, savoir :

p. Le pédoncule.

b. La bractée en cupule faisant un involucre extérieur.

b'. Une seconde bractée en cupule représentant le pédicelle propre de la fleur et sa bractéole.

c. Le limbe du calice.

t. Le tube de la corolle.

s t. Le style.

2. Le pédoncule avec la cicatrice et la bractée en cupule des deux fruits.

3. Le pédicelle propre et sa bractée en cupule.

4. Le calice et l'ovaire soudé avec lui.

5. La sommité du bouton où l'on a retranché les lobes, pour montrer les étamines et le stigmate.

6. La coupe transversale du bouton, pour montrer l'estivation valvaire des lobes, la position des anthères et du style.

7. Une fleur entière épanouie et vue du côté de la fissure latérale de la corolle. On voit en *x* la cupule de la seconde fleur. Les parties de la fleur sont expliquées d'après les lettres indiquées à la figure 1.

8. Coupe longitudinale de la base d'une fleur. Outre les objets déjà expliqués aux figures 1 et 7, on voit en *o* les loges de l'ovaire, et en *d* le disque qui recouvre l'ovaire.

9. Une sommité d'étamine jeune très grossie, vue par derrière ; l'éperon est appliqué contre l'anthère.

10. Une dite vue de profil, pour montrer l'éperon détaché de l'anthère.

11. La sommité du filet dont l'anthère est détachée, et où l'éperon est resté.

12 et 13. Coupes diverses de l'ovaire à 2 et 3 loges.

Pl. X. *LORANTHUS calyculatus.*

Section des *Notanthera*, sous-division des Oscillanthères.

A. Rameau chargé de feuilles et de fleurs de grandeur naturelle.

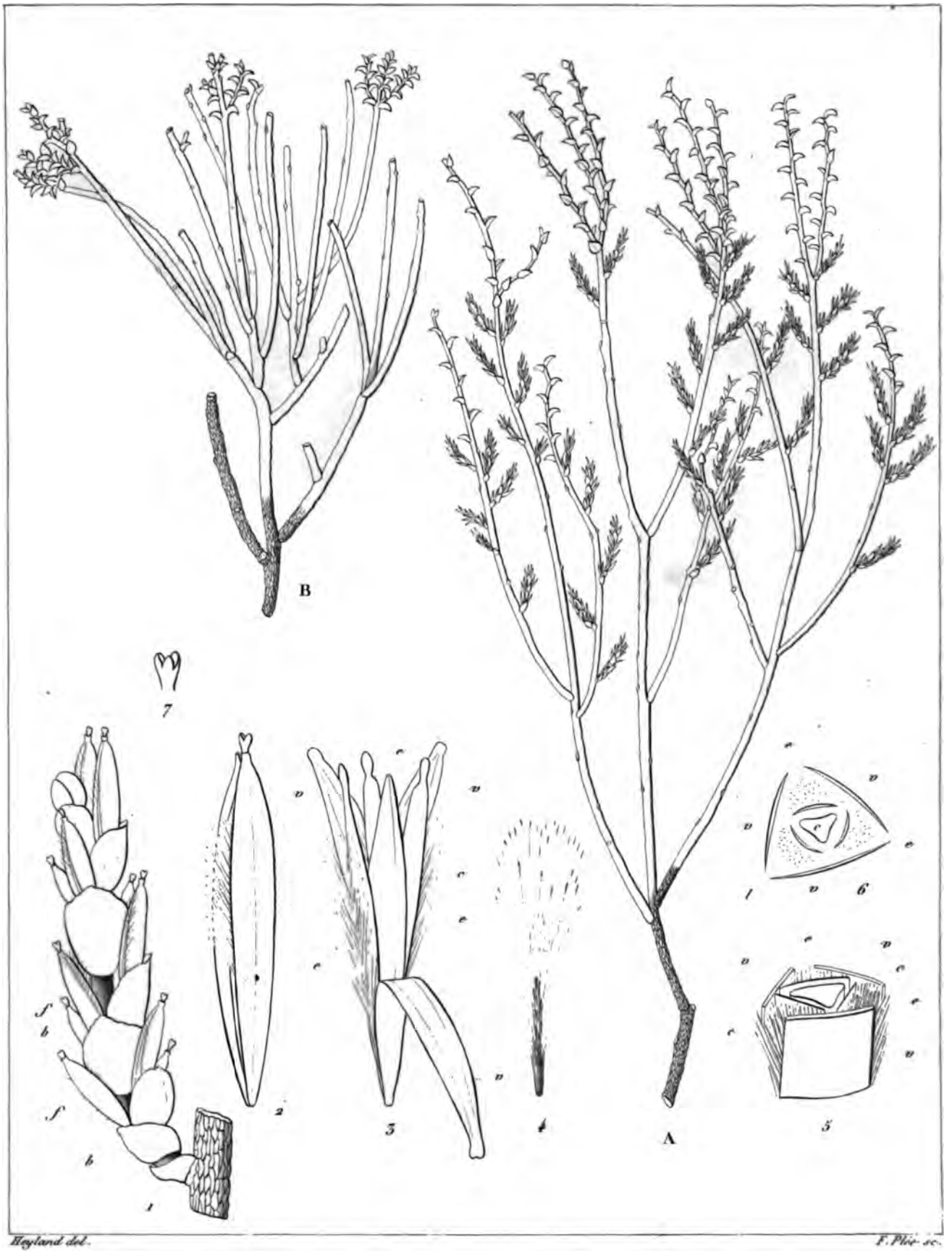
1. Pédoncule P, chargé d'une fleur portée sur un pédicelle *p*, et où l'on voit en *x* la trace de deux pédicelles enlevés; *b* indique la bractée en forme de cupule qui entoure la base du calice *c* soudé à l'ovaire; *t* indique le tube de la corolle encore en bouton, et de grandeur naturelle.

2. Coupe horizontale du sommet du bouton, prise au point où aboutit la ligne ponctuée. On y voit les six lobes en estivation valvaire, les anthères et le style.

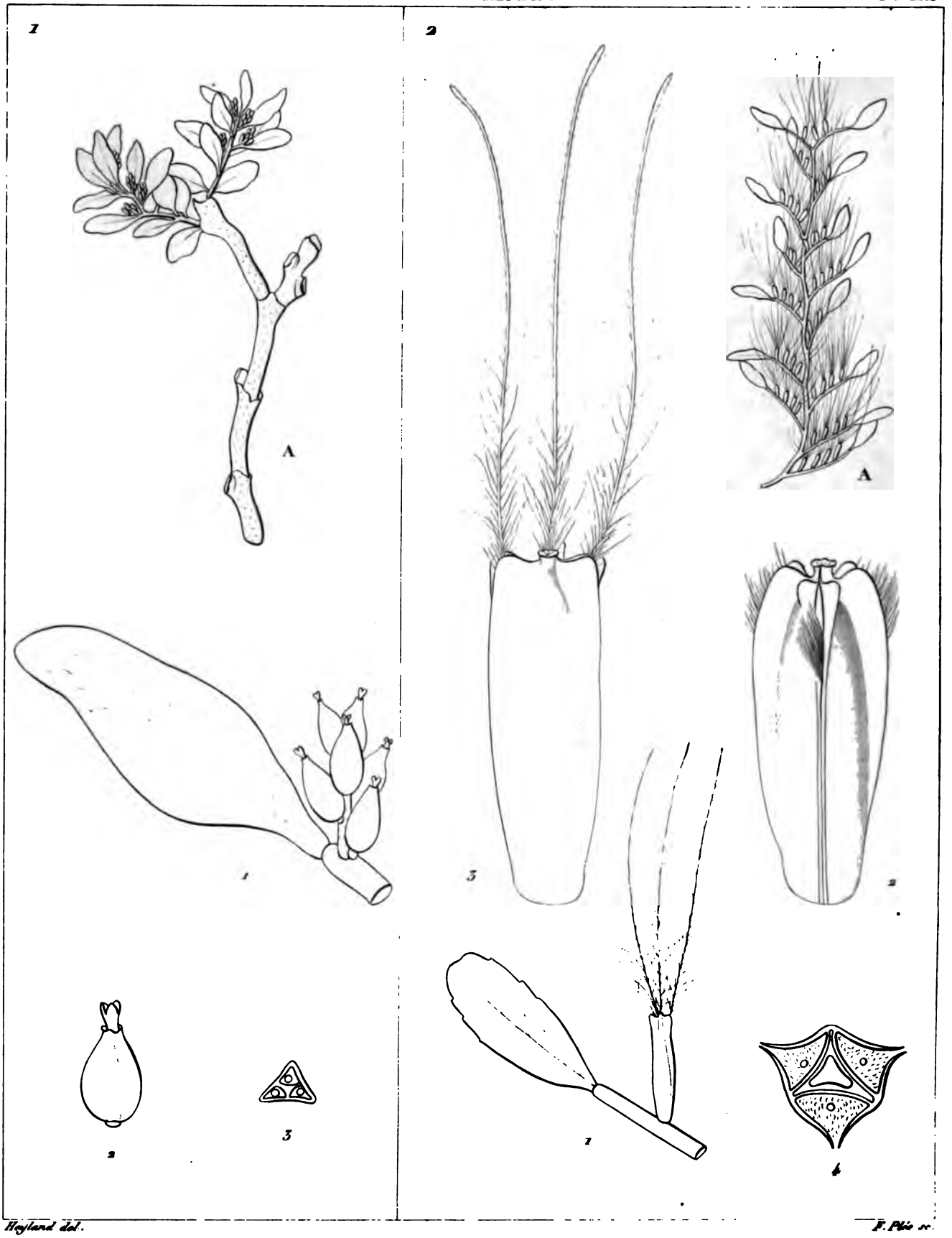
3. Coupe longitudinale très grossie de la base de la fleur, représentant en *p* le pédicelle, en *b* la bractée, en *o* l'ovaire soudé au tube du calice, en *c* le limbe du calice, et en *d* le disque qui couronne l'ovaire.

Heyland del. F. Plée sc.

LORANTHUS calyculatus.



MISODENDRUM punctulatum.



Hayland del. F. Plée sc.

1. MISODENDRUM brachystachyum. 2. M. quadriflorum.

Pl. XI. *MISODENDRUM punctulatum.*

A. Rameau chargé de fruits, et de la variété de Magellan, de grandeur naturelle.

1. Un épi entier grossi, où l'on voit les bractées *b b* et les fruits *ff.*

2. Un fruit isolé grossi, entier, et commençant à s'ouvrir sur l'un des angles.

3. Le même ouvert, pour montrer les valves *vvv*, les écailles *eee*, et le corps central *c*, columelle ou graine.

4. L'une des écailles isolées, vue par le côté extérieur et grossie, pour montrer les poils scarieux dont elle est chargée.

5 et 6. Coupes transversales du fruit, où l'on voit les mêmes parties que dans la figure 3, désignées par les mêmes lettres.

7. Moignon trilobé qui couronne le fruit, et qui paraît le rudiment de la fleur.

B. Rameau de la variété de Statenland (*Misodendrum punctulatum, β subumbellatum*) n'ayant que des bractées.

Pl. XII, fig. 1. *MISODENDRUM brachystachyum.*

A. Un rameau chargé de feuilles et de fruits de grandeur naturelle.

1. Un ramuscule grossi partout; à son sommet une feuille, et sur le côté antérieur un petit épi de fruits.

2. Un fruit grossi et isolé.

3. Coupe transversale dudit.

Pl. XII, fig. 2. *MISODENDRUM quadriflorum.*

A. Un rameau chargé de feuilles, de fruits, de grandeur naturelle.

1. Fragment de l'un des rameaux latéraux, portant la feuille terminale et l'une des quatre fleurs.

2. Un fruit? grossi, vu avant son ouverture complète.

3. Un fruit? à un développement plus avancé.

4. Coupe transversale du n° 2.

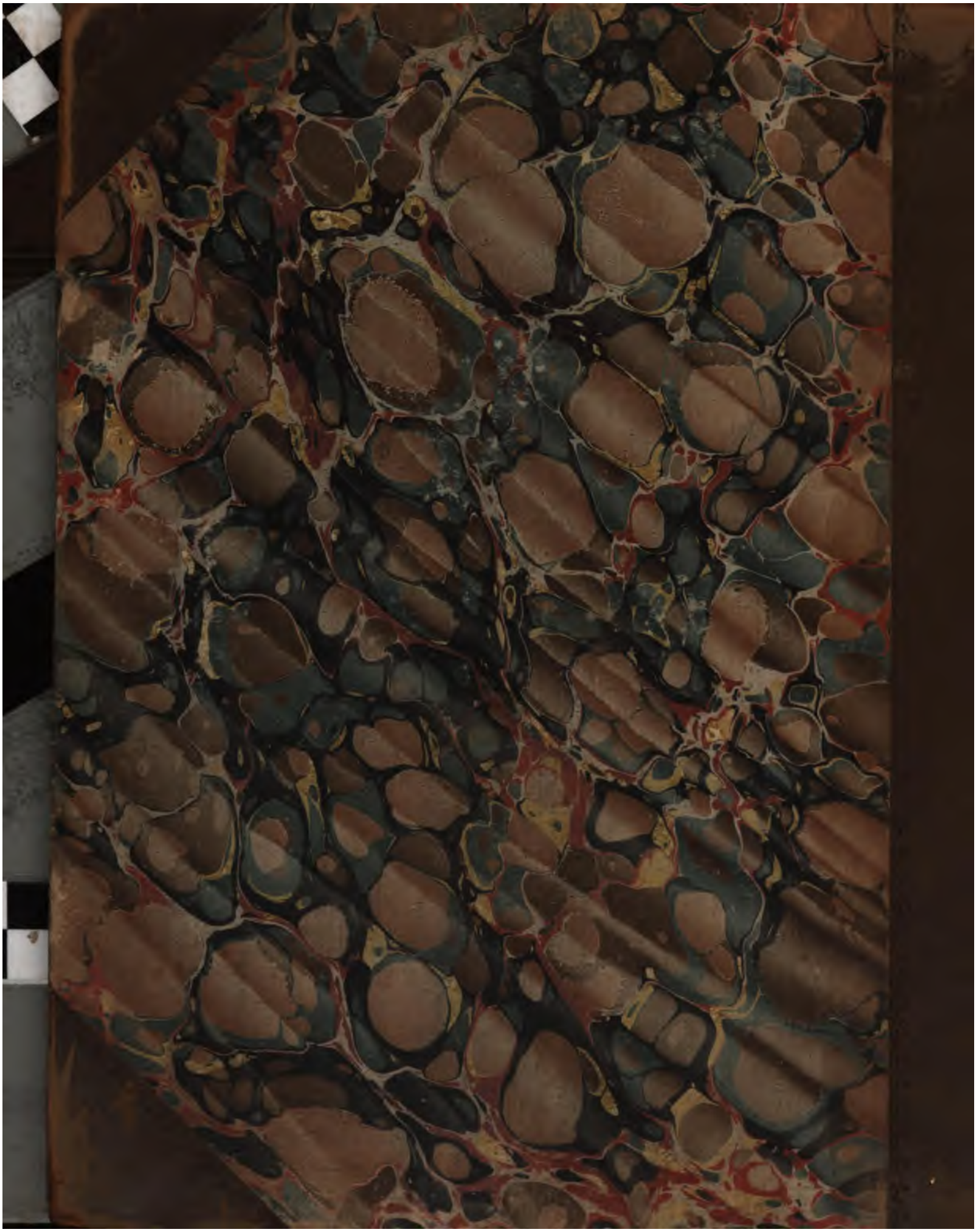
ERRATA.

Page 5, ligne 32, Rubinia, *lisez* Robinia.

Page 12, ligne 8, dit-on, capsulaire, *lisez* dit-on, le fruit capsulaire.

Page 23, ligne 29 (dans le tableau), *placez* le chiffre 3 *au lieu de* 1 sous le titre Amérique méridionale, et supprimez le chiffre 2 sous le titre Amérique septentrionale.

Page 25, ligne 12, nord, *lisez* sud.

P. S. La gravure des Planches ayant retardé la publication de ce Mémoire, ce n'est que depuis son impression que j'ai reçu le travail de M. Martius sur les Loranthacées, imprimé dans le cahier de février 1830 de la *Flora*. Voyez les *Addenda* à la fin du IV^e^ volume du *Prodromus*.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
rue de Vaugirard, n° 9.